

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman penghasil beras yang sangat penting karena beras masih digunakan sebagai makanan pokok bagi sebagian besar penduduk dunia terutama Asia. Padi adalah tanaman pangan utama di Indonesia karena hampir seluruh masyarakat mengonsumsi beras yang merupakan sumber makanan pokok. Peningkatan pertumbuhan jumlah penduduk Indonesia sangat berkaitan dengan ketersediaan pangan terutama kebutuhan beras. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2018 jumlah penduduk Indonesia mencapai 265 juta jiwa kalau dibandingkan jumlah penduduk pada tahun 2010 yang berjumlah 238 juta jiwa, meningkat 27 juta jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk mencapai 1.33% per tahun (BPS, 2019). Oleh karena itu kebutuhan bahan pangan dalam negeri terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk.

Data produksi padi Indonesia pada tahun 2019 sebesar 54.6 juta ton Gabah Kering Giling (GKG). Jumlah ini turun 7.8% dibandingkan produksi 2018 yang mencapai 59.2 juta ton GKG. Berdasarkan sumber yang sama pada tahun 2018 kebutuhan beras hanya 29.6 juta ton per tahun sehingga ada surplus 4.37 juta ton dan 1.53 juta ton di 2019 secara keseluruhan produksi padi di 2019 lebih rendah dibanding 2018. Lalu pada tahun 2019 terjadinya penurunan luas panen menjadi 10.68 juta hektar, jumlah itu turun 700.05 ribu hektar atau 6.15% dari tahun 2018. Jika luas panen mengalami penurunan maka produksi padi juga mengalami penurunan (BPS, 2020). Oleh karena itu peningkatan produksi beras saat ini menjadi prioritas untuk mengatasi kekurangan suplai dan Kementerian Pertanian menempatkan beras sebagai komoditas pangan utama selain komoditas jagung, kedelai, tebu dan daging diprioritaskan untuk dapat mencapai tingkat swasembada (Kementerian Pertanian 2015).

Sistem tanam pindah adalah sistem penanaman tanaman padi yang terlebih dahulu melalui proses persemaian dan pemindahan bibit. Prinsip kerja penanaman padi dengan sistem tanam pindah adalah benih disemaikan terlebih dahulu di lahan

yang terpisah yang biasa disebut lahan persemaian selama 20 sampai 25 hari lalu dipindah dari bedengan persemaian ke petakan sawah (Sandaurang,2016). Upaya peningkatan produksi beras untuk mencukupi kebutuhan pangan bagi penduduk yang jumlahnya terus meningkat dihadapkan dengan berbagai kendala diantaranya adalah hama, penyakit dan gulma. Namun yang paling sulit dikendalikan dan menyebabkan kerugian secara langsung maupun tidak langsung adalah gulma.

Gulma merupakan tumbuhan yang tumbuh pada waktu, tempat, dan kondisi yang tidak diinginkan manusia sehingga manusia berusaha untuk mengendalikannya. Gulma dapat merugikan pertumbuhan dan hasil tanaman karena bersaing pada unsur hara, air, cahaya dan syarat tumbuh lainnya (Sebayang, 2008). Menurut Resiworo (2010) gulma merupakan tumbuhan yang mengganggu atau merugikan kepentingan manusia. Penyebaran dengan biji, yang dilengkapi alat seperti duri pengait, rambut-rambut (*Trikhoma*) membantu penyebaran gulma dengan bantuan angin (*Anemokori*) ataupun aliran air (*Hidrokori*). Gulma yang tumbuh di kawasan budidaya pertanian dapat menghambat pertumbuhan dan mempengaruhi produktivitas tanaman tersebut termasuk tanaman padi akan menyebabkan penurunan hasil panen.

Gulma memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman, yaitu menurun produktivitas tanaman budidaya dan pendapatan petani. (Sukman dan Yakup 1995). Nguyen Huu Truc dalam jurnal Ardi dan Lina (2018) menyebutkan bahwa semakin tinggi kerapatan gulma maka semakin besar penurunan hasil yang ditimbulkannya, dimana kerapatan 100 gulma meter persegi menurunkan hasil 17% dan kerapatan 100-200 gulma menurunkan hasil 10%. Kerugian akibat kompetisi gulma terhadap tanaman padi dapat berdampak secara langsung maupun tidak langsung. Kehadiran gulma di lahan budidaya pertanian adalah masalah besar yang perlu diperhatikan, oleh karena itu untuk mengurangi kerugian yang disebabkan oleh gulma perlu dilakukan pengendalian gulma.

Pengendalian gulma adalah tindakan pengelolaan gulma dengan cara menekan keberadaan atau populasi gulma hingga tingkat yang tidak merugikan secara ekonomis (Sembodo, 2010). Pengendalian gulma yang banyak digunakan oleh petani adalah secara kimiawi yaitu dengan menggunakan herbisida karena penggunaannya lebih cepat menekan pertumbuhan gulma, ekonomis, efektif, dan

menghemat tenaga kerja dan waktu. Herbisida merupakan bahan atau senyawa kimia yang digunakan untuk menghambat pertumbuhan atau mematikan tumbuhan gulma. Herbisida bersifat racun bagi gulma atau tumbuhan pengganggu juga terhadap tanaman, pemberantasan gulma terjadi karena herbisida mengubah pengaruh bahan kimia di dalam jaringan gulma seperti pembelahan sel, perkembangan jaringan, pembentukan klorofil, fotosintesis, respirasi, metabolisme nitrogen, aktivitas enzim dan sebagainya (Riadi, 2011).

Herbisida metamifop merupakan herbisida pasca tumbuh yang bersifat sistemik yang dapat mengendalikan gulma rumput tahunan, namun tidak seperti herbisida lainnya herbisida metamifop aman untuk tanaman padi. Mekanisme herbisida dengan menghambat sintesis lipid dengan menghambat kerja enzim *Asetil-CoA karboksilase* (ACCCase) dan serapan daun sehingga herbisida ini mampu mengendalikan gulma pada padi sawah (Tomlin, 2010). Menurut Lestari (2016) aplikasi kombinasi herbisida bispiribak sodium dan metamifop dosis (15+37,5) – (40+100) g/Ha mampu mengendalikan pertumbuhan gulma total, *Ludwigia hyssopifolia*, *Fimbristylis miliacea*, *Cyperus iria* sampai dengan 6 Minggu Setelah Aplikasi (MSA) juga tidak meracuni dan menurunkan hasil produksi tanaman padi sawah.

Karfentrazon adalah jenis herbisida kontak dari golongan Aryl triazinone yang sangat efektif untuk menekan gulma berdaun lebar (Tomlin, 1997). Herbisida karfentrazon dipublikasikan pertama kali pada tahun 1993. Mekanisme kerja dari herbisida ini adalah bekerja dengan cara menghambat *protoporphyrinogen oxidase* yang menyebabkan terganggunya biosintesis klorofil dan rusak membran sel sehingga daun gulma tidak dapat berfotosintesis dengan baik (Djojsumarto, P. 2008). Menurut Umiyati (2019) pemberian herbisida campuran isopropilamina glifosat 380 g/l + karfentrazon etil 40 g/l + imazetapir 8 g/l dapat mengendalikan gulma daun lebar antara lain *Asystasia intrusa*, *Ageratum conyzoides*, dan *Setaria palmifolia* serta gulma golongan rumput seperti *Ottochloa nodosa* sampai 12 MSA.

Berbagai bahan kimia dipandang mempunyai prospek yang baik untuk mengendalikan gulma, akan tetapi efektif tidaknya suatu herbisida yang digunakan bergantung pada jenis, dosis dan waktu yang diaplikasikan. Berdasarkan hal tersebut maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul

“Pengaruh Kombinasi Dosis Campuran Herbisida (Metamifop + Karfentrazon) dan Waktu Aplikasi terhadap Pengendalian Gulma pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Tanam Pindah”

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh kombinasi dosis campuran herbisida (metamifop + karfentrazon) dan waktu aplikasi terhadap pertumbuhan gulma padi sawah tanam pindah?

C. Tujuan

Mengetahui kombinasi dosis campuran herbisida (metamifop + karfentrazon) dan waktu aplikasi yang terbaik untuk mengendalikan gulma pada padi sawah tanam pindah.

D. Manfaat

1. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh kombinasi dosis campuran herbisida (metamifop + karfentrazon) dan waktu aplikasi yang terbaik untuk mengendalikan gulma pada padi sawah tanam pindah.
2. Sebagai sumbangan ilmu pengetahuan dan untuk jadikan bahan informasi pada penelitian selanjutnya.
3. Membantu masyarakat sebagai acuan ataupun referensi dalam penerapan penggunaan herbisida yang baik dalam praktik budidaya padi sawah guna meningkatkan produksi tanaman padi.

